

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-309357

(43)Date of publication of application : 02.11.2001

(51)Int.Cl.

H04N 7/18
G06F 3/00

(21)Application number : 2000-165207

(71)Applicant : TIETECH CO LTD

(22)Date of filing : 25.04.2000

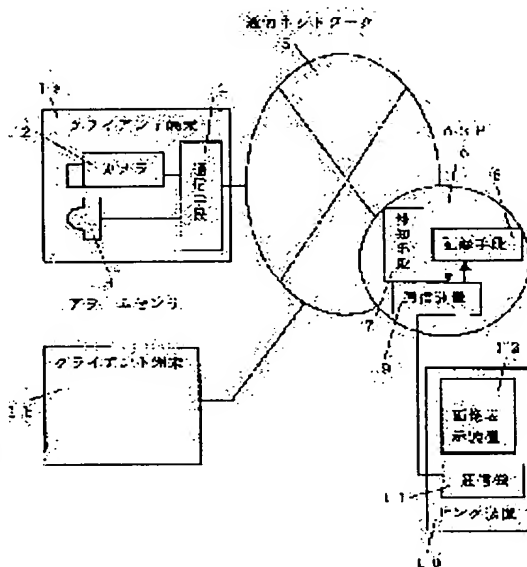
(72)Inventor : TAKEUCHI KIYOSHI

(54) REMOTE IMAGE MONITORING

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a remote image monitoring system in which a center device is unnecessary or the implementation of a small-sized device is sufficient and the implementation cost and the operating cost of a monitoring system are by far more inexpensive than in the conventional practice.

SOLUTION: A communication network 5 is provided with an ASP 6, a client terminal 1a can transmit an alarm signal outputted by an alarm sensor 3 and image data picked up by a camera 2 to the ASP 6 through the network 5, the ASP 6 is provided with a notifying means 7 for notifying a center device 10 of information on the basis of the alarm signal received from the terminal 1a, a recording means 8 for being able to store the image data received from the terminal 1a and also communication equipment 9 for transmitting the stored image data, and the center device 10 is provided with a communication machine 11 capable of communicating with the ASP 6 and an image display device 12.



* NOTICES *

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1]A method which supervises a client side by communication between client centers in the center side, comprising:

A client terminal which provides ASP in a communication network and possesses an alarm detection means and a means of communication which are an imaging means and a thing which detects generating of a certain situation, An informing means which notifies a center apparatus based on a signal which has been made composition which can transmit image data which said imaging means picturized to said ASP via said communication network based on an alarm signal which said alarm detection means outputs, and said ASP received from this client terminal.

A transmitter which has composition which can transmit this accumulated image data and which said center apparatus communicates [said ASP and] while having a recording device which can accumulate image data which received from this client terminal.

An image display device.

[Translation done.]

* NOTICES *

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.*** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention]This invention relates to a remote image monitoring system with respect to surveillance / report method using the Internet and ASP.

[0002]

[Description of the Prior Art]The conventional remote image monitoring system installs the client terminal possessing a means to picturize a picture, a means to transmit image data, data, a voice communication means with a center (central office), etc. at the surveillance spot. It was a system which notifies an alarm signal and a picture to a center (device), or transmits them by a predetermined communication path (an example, a telephone line) from a client terminal. As for a client (terminal), it is common that there are two or more places. Usually, a security company etc. are just going to manage a center.

Since many clients are held, various kinds of communication control equipment (it is henceforth called a center apparatus) installed in a center will become large-scale.

The center apparatus installed in a center will become huge, and is a victory.

A space is taken and also introduction cost and management cost did not become foolish, either. That is, cost had started introduction, and maintenance, check and management dramatically.

When it was newly going to begin the trade for which the person skilled in the art used the small-scale remote image monitoring system especially, in the remote image system of a conventional type, the introduction cost of the center apparatus started too much, and there was a problem that a person's skilled in the art new entry was not easy.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Invention]This invention was made in view of the problem of a Prior art mentioned above, and an object of this invention is to solve the next technical problem. While it ends with introduction of a device unnecessary [a center apparatus] or small-scale and the introduction cost and management cost of a supervising system end at a low price far conventionally, it is providing a remote image monitoring system with high flexibility of surveillance business.

[0004]

[Means for Solving the Problem]In a method which supervises a client side by communication between client centers in the center side, a remote image monitoring system concerning this invention solves a technical problem mentioned above, and is as follows. ASP is provided in a communication network. While a client terminal possesses an alarm detection means and a means of communication which are an imaging means and a thing which detects generating of a certain situation, Image data which said imaging means picturized based on an alarm signal which said alarm detection means outputs is considered as composition which can transmit to said ASP via said communication network. An informing means which notifies a center apparatus based on a signal (a predetermined signal and the image data of this client terminal) which said ASP received from this client terminal, While having a recording device which can accumulate image data which received from this client terminal, it has composition which can transmit this accumulated image data (getting it blocked, this ASP possesses a communication apparatus).

Said center apparatus is considered as this ASP, a transmitter which can be communicated, and composition containing an image display device. ASP in this specification refers to application service provider (Application Service Provider).

[0005]

[Embodiment of the Invention] Drawing 1 is a block diagram of the remote image monitoring system concerning this invention. The remote image monitoring system concerning this invention includes one or more client terminals (1a, 1b), ASP6, the center apparatus 10, and the communication networks 5 as a basic building block.

[0006] The composition of each client terminal (1a, 1b) installed in a surveillance object point is the same as usual. Here, the client terminal 1a is taken up and the embodiment of the invention is described. The client terminal 1a possesses the alarm sensor 3 formed in order to detect generating of an imaging means like the camera 2, state of emergency, or an emergency. The alarm sensor 3 is a limit switch, an optical switch, a magnetic sensor, or an infrared sensor, for example.

[0007] The client terminal 1a possesses the means of communication 4. The means of communication 4 has a function which communicates with a communications partner (ASP6 mentioned later here) via the communication network 5, for example, the Internet, a telephone line, a CATV circuit, etc.

[0008] The client terminal 1a is constituted so that it can send out to the communication network 5, in order to transmit the picture (data) picturized with the camera 2 to the transmission destination set up beforehand based on the directions from the outside, or the output of the own alarm sensor 3. On the other hand, in order to carry out this invention, ASP6 must be provided all over the communication network 5. ASP6 is a provider who is the carrier who exists on the communication networks 5, such as the Internet, and the device which ASP6 should possess is known and carried out from the former, and is enough. Besides, in addition, ASP6 must consist of this inventions as follows. Based on the signal (it is [anything] good if it sets beforehand) received from the client terminal 1a, ASP6, It must have the prescribed spot, the informing means 7 which specifically performs the report of it having happened with the client terminal 1a whether it is what to the center apparatus 10 of a remote monitoring system, and the recording device 8 which can accumulate the image data which received from the client terminal 1a. The informing means 7 are specifically radio transmitters, a radio telephone equipment, an E-mail sender, etc.

[0009] ASP6 must receive from the client terminal 1a, and it must consider the image data accumulated in the own recording device 8 as the composition which can transmit to the exterior. That is, it can hear [1] that it has come transmit to the exterior via the communication apparatus 9, and there is image data which ASP6 of this invention is provided with the communication apparatus 9, and was read from the recording device 8 like ASP from the former. The communication apparatus 9 is [anything] good if image data (or video signal) can be sent out and transmitted regardless of the transmission line of a cable, and the transmission line of radio. A communication apparatus is good also as composition which includes the function of the informing means 7 in an inside.

[0010] As what the signal which it faces receiving the notice of the situation generated with the client terminal 1a, and ASP6 receives from the client terminal 1a is used. It may be a person's skilled in the art design selection items, and the alarm signal of the client terminal 1a origin, ID (an example, an addresser's telephone number) of the client terminal 1a, the image data of the client terminal 1a origin, etc. may be sufficient.

[0011] The center apparatus 10 should just be a thing of ASP6, the transmitter 11 which can be communicated, and composition of that the image display device 12 (an example, liquid crystal display device) is included. The person skilled in the art can do the surveillance of the place in which seeing the picture picturized with the client terminal 1a with the image display device 12 1a, i.e., a client terminal, is installed by receiving arrival thru/or a report from ASP6 (informing means 7) with the transmitter 11. The center apparatus 10 has what a person's skilled in the art hitcher on possesses thru/or manages, and combined the monitor with the means of communication, a personal computer, PDA, a portable telephone, a PHS machine, an available TV

phone machine, etc. Since there is a thing which can receive image data also with a portable telephone or a PHS machine these days, these apparatus is available as the center apparatus 10. The center apparatus 10 may be fixed and formed in a certain part (house), and may be formed in automatic in the car, and a person skilled in the art may carry it.

[0012] Since it is what is called a server that consists all over the communication network 5 and apparatus required for communication is already equal to ASP6 enough, those who are going to carry out this invention, To contract with an ASP contractor and what is necessary is just made to set relay between a client terminal (1a, 1b) and the center apparatus 10 to ASP6. As for a person skilled in the art, according to this invention, it is also possible for during a contract term with an ASP contractor to perform surveillance business. If surveillance business services are started immediately and a prescribed period expires to a specific user, the service according to the situation of the user of terminating surveillance business services can also be provided. It is because a large-scale center apparatus like before is not needed, is got blocked, and can be said to be a system with high flexibility of surveillance business.

[0013]

[Effect of the Invention] Since the remote image monitoring system concerning this invention is constituted as explained above, it does so the effect indicated below. While the great portion of apparatus required for the center of the conventional supervising system is movable to ASP6, the center apparatus 10 which a person skilled in the art has to prepare is a thing of the simple low cost currently generally mass-produced like a personal computer or a portable terminal, and ends. Therefore, while it ends with introduction of a center apparatus unnecessary [a large-scale center apparatus like before], or small-scale and the introduction cost and management cost of a supervising system end at a low price far conventionally, it is possible to provide a remote image monitoring system with high flexibility of surveillance business.

[Translation done.]

* NOTICES *

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.*** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1]The block diagram of the remote image monitoring system concerning this invention

[Description of Notations]

- 1a, 1b client terminal
- 2 Camera
- 3 Alarm sensor
- 4 Means of communication
- 5 Communication network
- 6 ASP
- 7 Informing means
- 8 Recording device
- 9 Communication apparatus
- 10 Center apparatus
- 11 Transmitter
- 12 Image display device

[Translation done.]

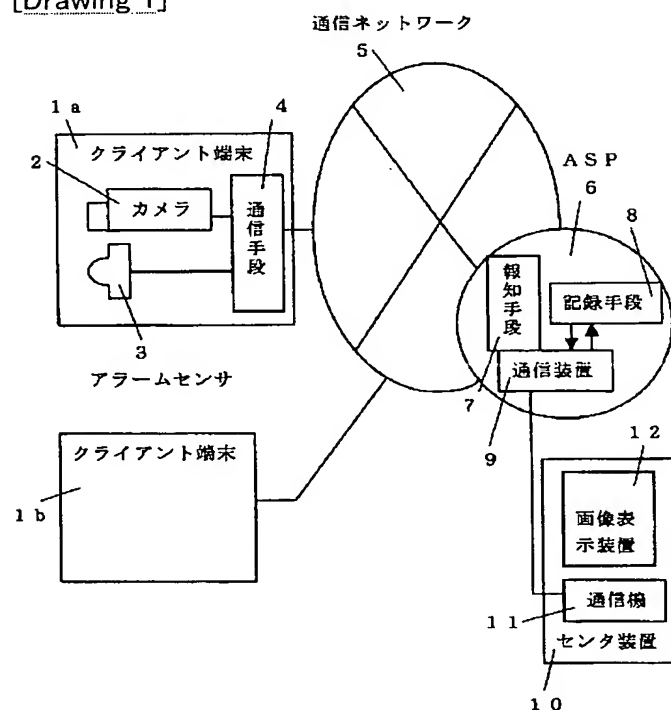
* NOTICES *

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.*** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DRAWINGS

[Drawing 1]



[Translation done.]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2001-309357
(P2001-309357A)

(43) 公開日 平成13年11月2日 (2001.11.2)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テームコード* (参考)
H 0 4 N 7/18		H 0 4 N 7/18	D 5 C 0 5 4
G 0 6 F 3/00	6 5 2	G 0 6 F 3/00	6 5 2 A 5 E 5 0 1

審査請求 未請求 請求項の数 1 書面 (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願2000-165207 (P2000-165207)

(22) 出願日 平成12年4月25日 (2000.4.25)

(71) 出願人 391006348

株式会社タイテック

愛知県名古屋市南区千竜通2丁目13番地1

(72) 発明者 竹内 清

名古屋市南区千竜通2丁目13番地1 株式会社タイテック内

F ターム (参考) 5C054 AA01 DA01 DA09 EA05 EA07

GB01 GD03 HA18

5E501 AA13 AB15 AC15 AC25 AC32

BA03 CA02 CB14 DA02 EA32

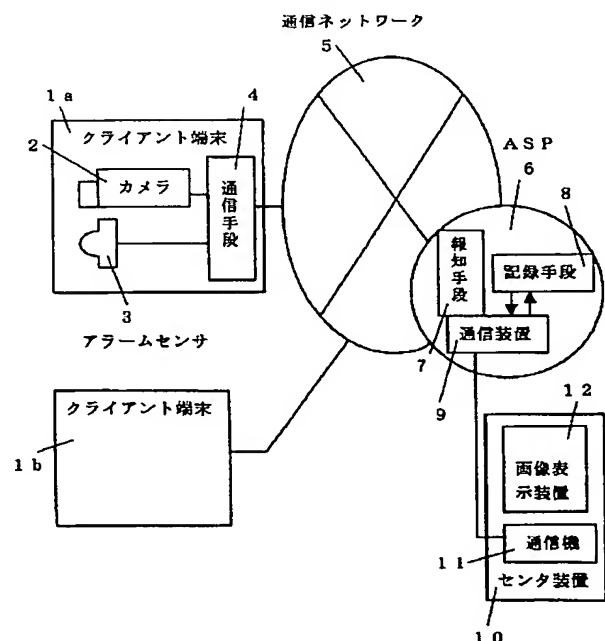
FA14 FA46

(54) 【発明の名称】 遠隔画像監視システム

(57) 【要約】

【課題】 センタ装置が不要もしくは小規模の装置の導入で済み、監視システムの導入コスト及び運営コストが従来よりもはるかに安く済む遠隔画像監視システムを提供する。

【解決手段】 通信ネットワーク5にASP6を設けておき、クライアント端末1aは、アラームセンサ3が出力するアラーム信号とカメラ2が撮像した画像データを、通信ネットワーク5を介してASP6へ送信し得る構成とし、ASP6は、クライアント端末1aから受信した前記アラーム信号に基づいてセンタ装置10へ通報を行う報知手段7と、クライアント端末1aから受信した画像データを蓄積し得る記録手段8を備えるとともに、蓄積した該画像データを送信する通信装置9を具備し、センタ装置10は、ASP6と通信が可能な通信機11と画像表示装置12を具備する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 クライアント側の監視をセンタ側にて、クライアントーセンタ間の通信によって行う方式において、

通信ネットワークにASPを設けておき、
撮像手段、ある事態の発生を検知するものであるアラーム検出手段及び通信手段を具備するクライアント端末は、前記アラーム検出手段が出力するアラーム信号に基づき、前記撮像手段が撮像した画像データを、前記通信ネットワークを介して前記ASPへ送信し得る構成にしてあり、
前記ASPは、該クライアント端末から受信した信号に基づいてセンタ装置へ通報を行う報知手段と、該クライアント端末から受信した画像データを蓄積し得る記録手段を備えるとともに、蓄積した該画像データを送信可能な構成にしてあり、
前記センタ装置は、前記ASPと通信可能な通信機と、画像表示装置を含む構成であることを特徴とする遠隔画像監視システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、インターネット及びASPを利用した監視・通報方式に係わり、遠隔画像監視システムに関する。

【0002】

【従来の技術】従来の遠隔画像監視システムは、画像を撮像する手段、画像データを送信する手段及びセンタ（中央局）とのデータ・音声通信手段などを具備しているクライアント端末を監視現場に設置し、クライアント端末から、アラーム信号や画像を所定の通信経路（例、電話回線）で、センタ（装置）へ通報したり、送信したりするシステムであった。なお、クライアント（端末）は、複数箇所あるのが普通である。通常、センタは、警備会社などが運営するところであり、たくさんのクライアントを抱えているために、センタに設置する各種の通信制御機器（以後、センタ装置という）は、大掛かりなものとなる。センタに設置するセンタ装置は、巨大なものとなり勝ちであり、置き場所を取る上に、導入コスト、運営コストも馬鹿にならないのであった。すなわち、導入にも、保守、点検、運営にも非常にコストが掛かっていた。特に、当業者が小規模な遠隔画像監視システムを利用した商売を新たに始めようとするときには、従来型の遠隔画像システムでは、センタ装置の導入コストが掛かりすぎて、当業者の新規参入が容易でないという問題点があった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】本発明は、上述した従来の技術の問題点に鑑みなされたもので、次の課題を解決することを目的とする。センタ装置が不要もしくは小規模の装置の導入で済み、監視システムの導入コスト及

び運営コストが従来よりもはるかに安く済むとともに、監視業務の自由度が高い遠隔画像監視システムを提供することである。

【0004】

【課題を解決するための手段】本発明に係る遠隔画像監視システムは、クライアント側の監視をセンタ側にて、クライアントーセンタ間の通信によって行う方式において、上述した課題を解決したものであり、次のようなものである。通信ネットワークにASPを設けておく。クライアント端末は、撮像手段、ある事態の発生を検知するものであるアラーム検出手段及び通信手段を具備しているとともに、前記アラーム検出手段が出力するアラーム信号に基づき前記撮像手段が撮像した画像データを、前記通信ネットワークを介して前記ASPへ送信し得る構成とする。前記ASPは、該クライアント端末から受信した信号（該クライアント端末からの所定の信号や同画像データ）に基づいてセンタ装置へ通報を行う報知手段と、該クライアント端末から受信した画像データを蓄積し得る記録手段を備えるとともに、蓄積した該画像データを送信可能な構成とする（つまり、該ASPは、通信装置を具備している）。また、前記センタ装置は、該ASPと通信可能な通信機と、画像表示装置を含む構成としている。なお、本明細書でいうASPとは、アプリケーション・サービス・プロバイダ（Application Service Provider）のことである。

【0005】

【発明の実施の形態】図1は、本発明に係る遠隔画像監視システムのブロック図である。本発明に係る遠隔画像監視システムは、一つ以上のクライアント端末（1a、1b）、ASP6、センタ装置10及び通信ネットワーク5を基本構成要素として含む。

【0006】監視対象地点に設置される一つ一つのクライアント端末（1a、1b）の構成は、従来と同様である。ここでは、クライアント端末1aを取り上げて、発明の実施の形態を説明していく。クライアント端末1aは、カメラ2のような撮像手段、緊急事態や非常事態の発生を検出するべく設けられているアラームセンサ3を具備している。アラームセンサ3は、例えば、リミットスイッチ、光スイッチ、磁気センサ、または赤外線センサなどである。

【0007】また、クライアント端末1aは、通信手段4を具備している。通信手段4は、通信ネットワーク5、例えばインターネット、電話回線、CATV回線などを介して、通信相手（ここでは、後述するASP6）と通信する機能を有するものである。

【0008】クライアント端末1aは、カメラ2で撮像した画像（データ）を外部からの指示や自身のアラームセンサ3の出力に基づいて、予め設定されている送信先へ伝送するべく、通信ネットワーク5へ送出し得るよう

に構成されている。一方、本発明を実施するには、通信ネットワーク5中に、ASP6を設けなければならない。ASP6は、インターネットなどの通信ネットワーク5上に存在している通信業者であるプロバイダであり、ASP6が具備すべき装置は、従来から知られ、実施されているもので充分である。それに加えて、本発明では、ASP6を次のように構成しなければならない。ASP6は、クライアント端末1aから受信した信号（予め定めるものであればなんでも良い）に基づいて、所定箇所、具体的には遠隔監視システムのセンタ装置10へ、クライアント端末1aで何事かが起こったことの通報を行う報知手段7と、クライアント端末1aから受信した画像データを蓄積し得る記録手段8を備えていなければならない。報知手段7というのは、具体的には例えば、無線発信機、無線電話装置、電子メール発信装置などである。

【0009】また、ASP6は、クライアント端末1aから受信し、自身の記録手段8に蓄積した画像データを外部へ送信可能な構成としなければならない。つまり、従来からのASPと同様、本発明のASP6も通信装置9を備えており、記録手段8から読み出された画像データは、通信装置9を介して外部へ送信することができるようになっていくということである。通信装置9は、有線の伝送路、無線の伝送路を問わず、画像データ（ないし映像信号）を送出・伝送することができるものであれば、何でも良い。また、通信装置は、報知手段7の機能を内部に含む構成としてもよい。

【0010】なお、クライアント端末1aで発生した事態の通知を受けるに際して、クライアント端末1aからASP6が受信する信号を何にするかは、当業者の設計上の選択事項であり、クライアント端末1a起源のアラーム信号、クライアント端末1aのID（例、発信者の電話番号）、クライアント端末1a起源の画像データなどでもよい。

【0011】センタ装置10は、ASP6と通信可能な通信機11と、画像表示装置12（例、液晶表示機器）を含む構成のものであればよい。当業者は、ASP6

（の報知手段7）から着信ないし通報を通信機11で受けることによって、クライアント端末1aで撮像された画像を画像表示装置12で見ることで、つまりクライアント端末1aが設置されている場所の監視ができる。センタ装置10は、当業者の監視員が所持ないし管理するものであり、例えば、通信手段にモニタを組み合わせたもの、パーソナルコンピュータ、PDA、携帯電話機、PHS機、テレビ電話機などが利用可能である。最近では、携帯電話機やPHS機でも画像データの受信が可能

であるものがあるので、これらの機器は、センタ装置10として利用可能である。なお、センタ装置10は、ある箇所（家屋）に固定して設けてもよいし、自動車内に設けてもよいし、当業者が携行してもよい。

【0012】ASP6には、通信ネットワーク5中に存するいわゆるサーバであり、通信に必要な機器が既に充分揃っているため、本発明を実施しようとする者は、ASP業者と契約して、クライアント端末（1a、1b）とセンタ装置10との間の中継をASP6にさせるようにするだけでよい。本発明によれば、当業者は、ASP業者との契約期間中だけ、監視業務を行うことも可能である。特定のユーザに対して、すぐに監視業務サービスを開始し、所定期間が終われば、監視業務サービスを終了させるというような、ユーザの事情に応じたサービスを提供することもできる。従来のような大規模なセンタ装置が要らないからであり、つまり、監視業務の自由度が高いシステムと言えるわけである。

【0013】

【発明の効果】本発明に係る遠隔画像監視システムは、以上説明してきたように構成されているので、以下に記載する効果を奏する。ASP6に、従来の監視システムのセンタに必要な機器の大部分を移すことができるとともに、当業者が用意しなければならないセンタ装置10は、パーソナルコンピュータや携帯型端末のような、一般に量産されている簡易な低コストのもので済む。よって、従来のような大規模なセンタ装置が不要もしくは小規模のセンタ装置の導入で済み、監視システムの導入コスト及び運営コストが従来よりもはるかに安く済むとともに、監視業務の自由度が高い遠隔画像監視システムを提供することが可能である。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る遠隔画像監視システムのブロック図

【符号の説明】

- 1a、1b クライアント端末
- 2 カメラ
- 3 アラームセンサ
- 4 通信手段
- 5 通信ネットワーク
- 6 ASP
- 7 報知手段
- 8 記録手段
- 9 通信装置
- 10 センタ装置
- 11 通信機
- 12 画像表示装置

【図1】

